QIBX-850

Manual del Usuario IP-PBX y Anexos

Qualis
Information Technology

QIBX-850

Manual del Usuario IP-PBX y Anexos

Versión 1.22

Copyright © Qualis S.A., 2007

LAS ESPECIFICACIONES Y LA INFORMACION REFERENTES A ESTE PRODUCTO EN ESTE MANUAL ESTAN SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO.

NO CONSTANDO ALGUNA OTRA GARANTIA, TODOS LOS DOCUMENTOS Y PROGRAMAS SON PROVISTOS "COMO SON" CON EVENTUALES FALLAS. QUALIS IT Y SUS PROVEEDORES / DISTRIBUIDORES RECHAZAN TODA GARANTIA EXPRESA O IMPLICITA, INCLUYENDO, SIN LIMITES, AQUELLAS REFERENTES A LA COMERCIABILIDAD O ADAPTABILIDAD A UN PROPOSITO DETERMINADO.

EN NINGUN CASO QUALIS IT O SUS PROVEEDORES / DISTRIBUIDORES SERÁN RESPONSABLES POR CUALQUIER DAÑO INDIRECTO, ESPECIAL, CONSECUENCIAL O INCIDENTAL, INCLUYENDO, SIN LIMITACIONES, PERDIDA DE GANANCIAS, PERDIDA O DAÑOS DE DATOS RELACIONADOS CON EL USO DE ESTE MANUAL

Todas las marcas mencionadas en este manual son propiedad de sus respectivos dueños.

Qualis QIBX-850 y QIBX-850BE, son marcas de Qualis S.A.
Microsoft, Windows 2000 y XP, son marcas registradas de Microsoft Corporation.
Digium y Asterisk, son marcas de Digium Inc.
Linux es marca registrada de Linus Torvald.
Cualquier otra marca registrada, mencionada en este manual, es propiedad de su respectivo dueño

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
Version 2, June 1991
Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
59 Temple Place - Suite 330, Boston, MA 02111-1307, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies
of this license document, but changing it is not allowed.
Preamble
The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.
When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.
To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12 IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

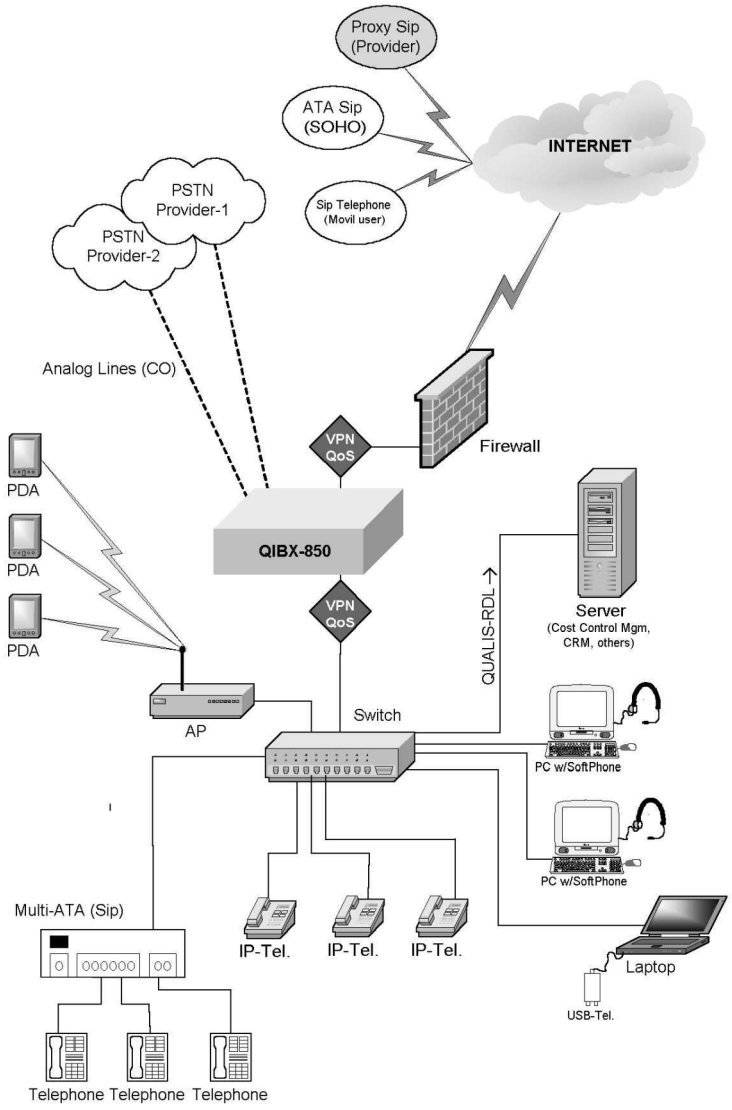
END OF TERMS AND CONDITIONS

La familia de productos **Qualis QIBX-850 (2007)**, es una verdadera solución de convergencia, con toda la potencia y prestaciones de:
* un “Router”,
* un “Firewall”,
* un Servidor de “VPN”,
* un “Gateway” de Voz
* una **“IP-PBX”**,
todo integrado en el mismo chasis y con una excelente relación costo/beneficio.

Convergencia total:
Este equipo fue especialmente diseñado para dar una solución integral a las comunicaciones de una empresa mediana o una sucursal corporativa. Con soporte para cien túneles concurrentes de VPN, puede atender a otras sucursales y también a usuarios hogareños y/o móviles. Además dispone de un Firewall de última generación para atender la seguridad perimetral y una IP-PBX sumamente versátil para soportar la telefonía interna y externa de la empresa/sucursal.

Protección de la inversión:
La adopción de protocólos estándar hacen al QIBX-850 totalmente interoperable con las principales marcas del mercado, pudiendo incluso convivir en escenarios con telefonía TDM (tradicional). Por otra parte su gran flexibilidad y escalabilidad de hardware le permiten adaptarse a requerimientos muy específicos y dinámicos.

IP-PBX:
Lista para CTI (integración de telefonía y computación), la IP-PBX Qualis, brinda nuevas posibilidades a las comunicaciones de su empresa. Mediante esta tecnología es posible incrementar notablemente la productividad de las áreas de atención al público y también mejorar significativamente el gasto en comunicaciones de la empresa.



ROUTER	FIREWALL	VPN	GATEWAY	**IP-PBX**

QIBX-850
Manual del Usuario
IP-PBX

TABLA DE CONTENIDOS

CARACTERISTICAS POR MODELO		**11**
GENERALIDADES		**12**
Origen de los llamados:	12	
Atención de los llamados:	12	
Internos:	12	
Claves de acceso (tipos):	12	
Línea externa:	12	
REFERENCIAS Y CONVENCIONES:		**13**
Comandos:	13	
LISTADO DE COMANDOS IP-PBX		**14**
PREATENDEDOR IVR		**16**
Funcionamiento:	16	
Grabación de los mensajes:	16	
Resumen:	16	
FUNCIONES CONVENCIONALES		**17**
Transferencia:	17	
"Do Not Disturb" -DND-:	17	
"Mute":	17	
"Hold":	17	
"Call Park":	17	
"Call Pick Up":	17	
"Call Trace":	17	
Resumen:	18	
REDIRECCIONAMIENTO DE LLAMADAS		**19**
"Follow Me":	19	
Desvío por ocupado:	19	
Desvío por no contesta:	19	
Resumen:	19	
SALAS DE CONFERENCIA		**20**
Cambio PIN de conferencia:	20	
Resumen:	20	
VOICEMAIL		**21**
Escucha de los mensajes:	21	
Personalización de la casilla de "voicemail"	21	
Estructura de menús:	22	
Resumen:	22	
FUNCIONES ESPECIALES		**24**
Obtener número de interno (eco interno):	24	
Cancelación de llamadas:	24	
Cambio de "password" usuario autorizado	24	
Diagnóstico de interno:	24	
Candado electrónico:	24	
Llamado con "password":	24	
Escucha de llamadas:	25	
Resumen:	25	

CARACTERISTICAS POR MODELO

	QIBX-850BE	QIBX-850
256MB RAM		
512MB RAM	●	●
256MB FLASH		
512MB FLASH	●	●
Soporte para interfaces opcionales	●	●
Versión de firmware (kernel)	**2,2b**	**2,2**
Conexión a base de datos (BD) externa		●
Extensiones (límite recomendado)	**100**	**100**
Concurrencia (orden de magnitud)	**30**	**30**
Salas de conferencia	**2 x 5**	**2 x 5**
Capacidad Voice Mail (VM)	8hs	**16hs**
Almacenamiento mensajes y programación "no volátil (en FLASH)"		●
Software embebido:		
- Portal de Servicios Web	●	●
- Panel de Operadora (FOP)	●	●
- VM Web Manager	●	●
- Qualis-NW RDL		●
Manejo de colas y agentes (Contact Center)		●
Set de comandos extendido:		
- Cancelación de llamada	●	●
- Diagnóstico de interno	●	●
- Call Park	●	●
- Desvío por "no contesta"	●	●

GENERALIDADES

Origen de los llamados:
La IP-PBX puede atender llamados provenientes desde la Telefonía Pública Discada (PSTN), desde Internet u otra red (WAN) a la que se halle conectada y también desde la red local (LAN), provenientes de cualquier terminal de usuario (Teléfono, Teléfono IP, "Softphone", etc).

Atención de los llamados:
Se podrá elegir entre las siguientes opciones de atención:
- H**acer sonar** el/los teléfono/s de una/as operadora/s (*).
- Parametrizar el **Preatendedor + IVR** (*).
(*): Estas opciones deben solicitarse al administrador del sistema.

Internos:
- Numeración: La numeración de los internos puede ir de 100 a 9999, pudiedose utilizar 3 o los 4 digitos de forma libre y acorde a la operación de sus empresa (es importante determinar esto y definirlo de forma anticipada a la implementación de la IP-PBX).
NOTA: Se deben evitar los internos que inicien con 8, ya que este dígito es el utilizado por los comandos del usuario.
- Registro: La IP-PBX, puede manejar el registro de internos locales (Lan) y también internos remotos (Internet/Wan). Los internos locales pueden transformarse en remotos simplemente moviendo su ubicación física sin tener que reparametrizar la IP-PBX.

Claves de acceso (tipos):
- "Password" de usuario: Es un número de 1 a n dígitos que se parametriza, libremente, por el usuario, desde el menú del "voicemail" y se utiliza para:
1. Acceder al "voicemail"
2. Llamado con "password"
3. Candado electrónico

- "Password" de usuario autorizado: Es un número de 1 a n dígitos que se parametriza desde el terminal de usuario. Quien la posea podrá:
1. Personalizar el mensaje de bienvenida
2. Personalizar el mensaje de IVR
3. Hacer monitoreo de llamadas
4. Realizar cancelación de llamadas en curso
5. Cambiar el PIN de conferencia

- PIN de conferencia: Esta clave permite acceder a la conferencia segura.
- Administrador del sistema: Esta clave permite acceder a los menúes de configuración del sistema, inaccesibles a los usuarios finales

Línea externa:
Todas aquellas llamadas con origen o destino de PSTN o de ITSP (Internet Telephony Service Provider).

NOTA: Configuración por defecto de las claves de acceso:

- "Pasword" de usuario, usuario autorizado y PIN de conferencia: **1234**
- Administrador del sistema: usuario: **root**, "password": a**dmin**

REFERENCIAS Y CONVENCIONES

(+): Se utiliza para indicar que hay que aguardar confirmación (tono o mensaje de operadora), antes de seguir ingresando parámetros.

+: Se utiliza para indicar que todos los parámetros se ingresan a continuación, sin aguardar confirmación (tono o mensaje de operadora) previa.

Comandos : Los comandos del tipo 8XX son funciones de la IP-PBX accesibles, en general, desde cualquier terminal de usuario. Los comandos que requieren botones específicos en el terminal del usuario (ej: Hold, Mute, Transfer, etc.), dependen totalmente del terminal utilizado (ver: Anexo I, "Funcionalidades de terminal")

" ": Se utilizan para palabras en idioma ingles o identificar anexos complementarios a este manual.

#: La tecla numeral, puede utilizarse en muchos casos como acelerador del discado (presionándola como terminador), ejemplo: 0810-888-0022# , 888#, etc.

NOTA: En el equipo modelo QIBX-850BE, los mensajes de voicemail y la parametrización de comandos 8XX, se pierden en el caso de apagar el equipo. Esto no ocurre en el modelo QIBX-850, ya que este guarda los mensajes y la parametrización de comandos en memoria no volátil.

LISTADO DE COMANDOS DE IP-PBX

Comando	*Función*	*Ejecución - Sintaxis*
***8**	Se utiliza para **capturar una llamada** dentro del grupo, **sin discriminar** (captura el que está sonando)	Marcar ***8**
82	Se utiliza para **capturar una llamada discriminando** un interno en particular	Marcar **82** + interno a capturar
801	Personalizar el **mensaje** de **bienvenida** de la IP-PBX	Marcar 801 (+) "password" usuario autorizado (+) mensaje
802	Personalizar el **mensaje** de **IVR** de la IP-PBX	Marcar 802 (+) "password" usuario autorizado (+) mensaje
810	Se utiliza para acceder al **eco** interno	Marcar **810 (**+) aguardar respuesta verbal
811	Se utiliza para **cancelar llamadas** de un interno en particular	Marcar **811** + interno (+) "password" usuario autorizado
812	Se utiliza para **cambiar el "password" de usuario autorizado**	Marcar **812** (+) password actual (+) menú interactivo
813	Se utiliza para **diagnóstico de interno**	Marcar **813** (+) aguardar respuesta verbal
820	Se utiliza para **activar el candado electrónico**	Marcar **820** (+) "password" usuario (+) aguardar confirrmación
821	Se utiliza para **desactivar el candado electrónico**	Marcar **821** (+) "password" usuario (+) aguardar confirrmación
830	Se utiliza para realizar **monitoreo de llamadas** de un interno en particular	Marcar **830**+ interno (+) "password" usuario autorizado
840	Se utiliza para **estacionar llamados** hasta ser atendidos/derivados	Marcar ***9** (+) **840** (+) aguardar confirmación y destino
869	Se utiliza para conocer el **"Call ID"** del último llamado recibido	Marcar **869** (+) aguardar información verbal
872	Se utiliza para realizar **"Follow Me"**	Marcar **872** + interno destino (+) aguardar confirmación
873	Se utiliza para anular la función **"Follow Me"**	Marcar **873** (+) aguardar confirmación

Comando	*Función*	*Ejecución - Sintaxis*
874	Se utiliza para **desviar** el llamado a otro interno, **en caso de no contesta**	Marcar **874** + interno destino (+) aguardar confirmación
875	Se utiliza para anular la función **desvío por no contesta**	Marcar **875** (+) aguardar confirmación
878	Se utiliza para activar la función **DND**	Marcar **878** (+) aguardar confirmación
879	Se utiliza para desactivar la función **DND**	Marcar **879** (+) aguardar confirmación
880	Se utiliza para acceder **cambiar el PIN de conferencia**	Marcar **880 (**+) PIN de conferencia
888	Se utiliza para acceder a **la Sala de Conferencia -Segura-**	Marcar **888 (**+) "password" usuario autorizado (+) aguardar confirmación
889	Se utiliza para acceder a **la Sala de Conferencia -Libre-**	Marcar **889** (+) aguardar confirmación
890	Se utiliza para **desviar** el llamado a otro interno, **en caso de ocupado**	Marcar **890** + interno destino (+) aguardar confirmación
891	Se utiliza para anular la función **desvío en caso de ocupado**	Marcar **891** (+) aguardar confirmación
897	Se utiliza para acceder al **menú del "voicemail"** desde el interno correspondiente a ese buzón	Marcar **897 (**+) "password" usuario (+) seguir menú de opciones
898	Se utiliza para acceder al **menú del "voicemail" desde otro interno** (local o remoto) o desde una línea externa (PSTN)	Marcar **898 (**+) interno/buzón (+) "password" usuario (+) seguir menú de opciones

PREATENDEDOR IVR

Funcionamiento:
Consiste en un mensaje de bienvenida (ejemplo Ud se ha comunicado con Qualis IT...) y un primer nivel de IVR (ej: si desea comunicarse con ventas marque 101...). Ambos mensajes pueden parametrizarse desde cualquier terminal telefónico o bien grabarse en un archivo mp3. El IVR tiene un solo nivel y las opciones son ilimitadas, sin embargo se recomienda limitar el número de opciones del IVR 6 (seis), o menos, para acotar/simplificar la parametrización del sistema.

Grabación de los mensajes:
Los mensajes pueden grabarse desde un terminal de usuario, de la siguiente manera:

Mensaje de Bienvenida: Marcar **801**, aguardar confirmación (tono o voz de operadora), introducir el mensaje hablando en el auricular, colgar o seguir las instrucciones (solo disponible en algunas versiones de "Firmware") para monitorear el resultado.

Mensaje de IVR: Marcar **802**, aguardar confirmación (tono o voz de operadora), introducir el mensaje hablando en el auricular, colgar o seguir las instrucciones (solo disponible en algunas versiones de "Firmware"), para monitorear el resultado.

Archivos mp3: En el caso de tener grabado un institucional de bienvenida, se puede requerir al administrador del sistema que lo incluya, durante la customización del equipo. Para ello se requerirá que el mensaje esté grabado en formato mp3 (luego se convertirá a GSM internamente) y que no supere los 900KB, en conjunto (Bienvenida + IVR).

NOTA: En algunas versiones de "Firmware" para acceder a la parametrización de mensajes se deberá disponer de "password" de usuario autorizado. (Ver: Anexo II, "Upgrade de Firmware")

Resumen:

Comando	*Función*	*Ejecución - Sintaxis*
801	Personalizar el mensaje de **bienvenida** de la IP-PBX	Marcar 801 (+) "password" usuario autorizado (+) mensaje
802	Personalizar el mensaje de **IVR** de la IP-PBX	Marcar 802 (+) "password" usuario autorizado (+) mensaje

FUNCIONES CONVENCIONALES

Transferencia:
Las llamadas se transfieren entre internos marcando la tecla Transfer, luego el número del interno, al cual se quiere transferir y por último colgando el auricular cuando este suena ("ringing"). No todos los terminales de usuario la permiten. (ver: Anexo I, "Funcionalidades de terminal")

"Do Not Disturb" -DND-:
Se habilita marcando **878** y con **879** se desactiva. También se puede utilizar la función "Follow Me" (desvío incondicional a otro interno) como alternativa. Esta función no está disponible en todas las versiones de "Firmware". (ver: Anexo II, "Upgrade de Firmware")

"Mute":
Se accede opimiendo la tecla **Mute**. No todos los terminales de usuario la permiten. (ver: Anexo I, "Funcionalidades de terminal")

"Hold":
Las llamadas se colocan en espera oprimiendo la tecl**a Hold**. En algunos terminales esta tecla es utilizada en reemplazo de Flash o Tranfer para realizar transferencias entre internos. (ver: Anexo I, "Funcionalidades de terminal").

"Call Park" (estacionamiento de llamadas):
Se utiliza marcando ***9** (+) **840.** De esta manera, hasta 9(nueve) llamadas pueden estacionarse en ubicaciones fijas a la espera de ser atendidas/derivadas. Las ubicaciones van de 841 a 849 y la posición específica es confirmada por la IP-PBX, al momento de estacionar. El tiempo máximo de estacionamiento de una llamada está fijado en 5 minutos. Esta última función no está disponible en todas las versiones de "Firmware". (ver: Anexo II, "Upgrade de Firmware")

"Call Pick Up" (captura de llamados):
Marcando ***8**, se puede capturar un interno que suena en el mismo grupo. Para capturar un interno determinado, se utiliza: **82 + XXXX**, donde XXXX es el número del interno que se desea capturar. Esta última función no está disponible en todas las versiones de "Firmware". (ver: Anexo II, "Upgrade de Firmware")

"Call Trace" (trazado se llamada):

Se utiliza para saber quien le realizó el último llamado. Se accede marcando **869** y siguiendo las indicaciones del menú. Esta función no está disponible en todas las versiones de "Firmware". (ver: Anexo II, "Upgrade de Firmware")

Resumen:

Comando	*Función*	*Ejecución - Sintaxis*
Transfer	Se utiliza para **transferir** un llamada, sin esperar que el destinatario atienda	Oprimir **transfer** (+) interno destino (+) colgar
878	Se utiliza para activar la función **DND**	Marcar **878** (+) aguardar confirmación
879	Se utiliza para desactivar la función **DND**	Marcar **879** (+) aguardar confirmación
Mute	Se utiliza para **silenciar** el micrófono propio, durante una llamada en curso	Oprimir **Mute**
Hold	Se utiliza para poner un **llamado en espera**	Oprimir **Hold**
840	Se utiliza para **estacionar llamados** hasta ser atendidos/derivados	Marcar ***9** (+) **840** (+) aguardar confirmación y destino
***8**	Se utiliza para **capturar una llamada** dentro del grupo, **sin discriminar** (captura el que está sonando)	Marcar ***8**
82	Se utiliza para **capturar una llamada discriminando** un interno en particular	Marcar **82** + interno a capturar
869	Se utiliza para conocer el **"Call ID"** del último llamado recibido	Marcar **869** (+) aguardar información verbal

REDIRECCIONAMIENTO DE LLAMADAS

"Follow Me":

Se trata de un desvío incondicional a otro interno. Se habilita marcando **872** + **XXXX**, donde XXXX es el interno al cual se derivan las llamadas. Con **873** se anula el desvío, en ambos casos (habilitación/anulación), una voz de operadora o un tono, dependiendo de la versión de "Firmware", confirma que la operación fue exitosa. Esta función puede utilizarse, además, para redireccionar a teléfonos externos las llamadas (PSTN/celular) .

NOTA: Tener en cuenta que los desvíos a PSTN ocupan una línea adicional y que este desvío a PSTN/Celular no funcionará con el llamado con "password" activado.

Desvío por ocupado:

Se trata de un desvío, por ocupado, a otro interno. Se habilita marcando **890** + **XXXX**, donde XXXX es el interno al cual se derivan las llamadas. Con **891** se anula el desvío, en ambos casos (habilitación y anulación) una voz de operadora o un tono, dependiendo de la versión de "Firmware", confirma que la operación fue exitosa

Desvío por no contesta:

Se trata de un desvío, por no contesta, a otro interno, evitando el voicemail. Se habilita marcando **874** + **XXXX**, donde XXXX es el interno al cual se derivan las llamadas. Con **875** se anula el desvío, en ambos casos (habilitación y anulación) una voz de operadora o un tono, dependiendo de la versión de "Firmware", confirma que la operación fue exitosa.

Resumen:

Comando	*Función*	*Ejecución - Sintaxis*
872	Se utiliza para realizar **"Follow Me"**	Marcar **872** + interno destino (+) aguardar confirmación
873	Se utiliza para anular la función **"Follow Me"**	Marcar **873** (+) aguardar confirmación
874	Se utiliza para **desviar** el llamado a otro interno, **en caso de no contesta**	Marcar **874** + interno destino (+) aguardar confirmación
875	Se utiliza para anular la función **desvío por no contesta**	Marcar **875** (+) aguardar confirmación
890	Se utiliza para **desviar** el llamado a otro interno, **en caso de ocupado**	Marcar **890** + interno destino (+) aguardar confirmación
891	Se utiliza para anular la función **desvío en caso de ocupado**	Marcar **891** (+) aguardar confirmación

SALAS DE CONFERENCIA

El sistema cuenta con 2(dos) **Salas de Conferencia,** para 5(cinco) participantes cada una. Las salas se dividen en **-Libre Acceso (Libre)-** y **-Segura-**, esta última requiere PIN para acceder. Las Salas de Conferencia son espacios donde varios interlocutores pueden encontrarse y dialogar en simultáneo. Estas salas pueden estar integradas por internos locales (LAN), remotos (WAN), llamados desde PSTN o bien desde Internet. Por una cuestión de seguridad, el límite de permanencia en una sala es de 2(dos) horas. El acceso a la sala **Libre** se hace marcando **889** y a la **Segura 888** (+) **XXXX**, donde XXXX es el PIN de conferencia.

Cambio PIN de conferencia:
Se realiza marcando **880** (+) **XXXX** (+) menú interactivo, donde XXXX es la "password" de usuario autorizado y el menú interactivo una serie de instrucciones a seguir para establecer el nuevo PIN. Esta función no está disponible en todas las versiones de "Firmware". (ver: Anexo II, "Upgrade de Firmware")

NOTA: Se puede solicitar al administrador que restrinja el uso de las salas a usuarios LAN y WAN, evitando accesos desde PSTN.

Resumen:

Comando	*Función*	*Ejecución - Sintaxis*
880	Se utiliza para acceder **cambiar el PIN de conferencia**	Marcar **880 (**+) PIN de conferencia
888	Se utiliza para acceder a **la Sala de Conferencia -Segura-**	Marcar **888 (**+) "password" usuario autorizado (+) aguardar confirmación
889	Se utiliza para acceder a **la Sala de Conferencia -Libre-**	Marcar **889** (+) aguardar confirmación

VOICEMAIL

La llamada se direcciona al "voicemail" por ocupado (salvo que esté activado el desvío por ocupado) o bien si no se contesta (salvo que esté activado el desvío por no contesta), dentro de los 20 segundos. Los usuarios disponen de una casilla individual que administran en forma independiente. La presencia de mensajes es notificada a través de un tono particular en el auricular o bien a través de un testigo luminoso en el Teléfono IP (ambas funciones están disponibles dependiendo del tipo de terminal utilizado). (ver: Anexo I, "Funcionalidades de terminal").

Por otra parte, es posible reenviar los mensajes a una casilla de correo para cada usuario (ej: ventas@hotmail.com), los mensajes llegaran en forma de adjuntos y en formato .wav (comprimido). Para poder realizar esto, deberá existir un servidor SMTP disponible.
Hay 100 casillas disponibles y cada casilla tiene una capacidad para almacenar un máximo de 30 mensajes. Hay 8(ocho) horas de grabación en RAM utilizables en el modelo QIBX-850BE y 16 (dieciséis) en FLASH para el modelo QIBX-850 (solo modelos 2007, con 512MB de Flash y firmware 2.2).

NOTA: La duración de los mensaje no está limitada por defecto pero puede fijarse desde el menú del administrador.

Escucha de los mensajes:
El Voicemail puede escucharse:

- Desde el mismo interno marcando: **897** (+) **XXXX**, donde XXXX es la "password" de usuario.
- Desde otro interno marcando: **898** (+) **YYYY** (+) **XXXX**, donde YYYY es el número de interno y XXXX es la "password de usuario".
- Desde una línea externa marcando: **898** (+) **YYYY** (+) **XXXX**, donde YYYY es el número de interno y XXXX es la "password de usuario".

NOTA: La "password" de usuario puede ser modificada por este accediendo al menú de personalización del "voicemail".

Personalización de la casilla de "voicemail":
Se realiza Accediendo al menú de opciones a través del **897** o **898** y siguiendo las instrucciones de la operadora (en forma similar a un teléfono celular).

Resumen:

Comando	*Función*	*Ejecución - Sintaxis*
897	Se utiliza para acceder al **menú del "voicemail"** desde el interno correspondiente a ese buzón	Marcar **897 (**+) "password" usuario (+) seguir menú de opciones
898	Se utiliza para acceder al **menú del "voicemail" desde otro interno** (local o remoto) o desde una línea externa (PSTN)	Marcar **898 (**+) interno/buzón (+) "password" usuario (+) seguir menú de opciones

NOTA: El número de buzón es el mismo que el número de interno.

Menú Principal	*Sub-menú 1*	*Sub-menú 2*
1 Escuchar los mensajes carpeta "xxxxxx":	**3** Opciones Avanzadas:	**1** Contestar
		2 Devolver llamada
		3 Escuchar información del mensaje
		4 Realizar llamada
		* Regresar al sub-menú anterior
	4 Mensaje anterior	
	5 Repetir mensaje	
	6 Escuchar siguiente mensaje	
	7 Borrar mensaje	
	8 Mandar mensaje a otra casilla	
	9 Grabar mensaje:	**0** Carpeta "mensajes nuevos"
		1 Carpeta "mensajes viejos"
		2 Carpeta "mensajes trabajo"
		3 Carpeta "mensajes familia"
		4 Carpeta "mensajes amigos"
		* Ayuda
		# Regresar al sub-menú anterior
	* Regresar al menú principal	
	# Salir	
2 Cambiar carpeta de trabajo:	**0** Carpeta "mensajes nuevos"	
	1 Carpeta "mensajes viejos"	
	2 Carpeta "mensajes trabajo"	
	3 Carpeta "mensajes familia"	
	4 Carpeta "mensajes amigos"	
	* Ayuda	
	# Regresar al menú principal	
3 Opciones avanzadas:	**4** Realizar llamada	
	* Regresar al sub-menú anterior	
0 Opciones de buzón:	**1** Grabar mensaje de "no disponible":	**1** Aceptar
	2 Grabar mensaje de "ocupado":	**2** Escuchar
	3 Grabar nombre:	**3** Re-grabar
	4 Grabar "mensaje temporal":	**0** Cancelar y volver al sub-menú anterior
	5 Cambiar "password" de usuario:	* Regresar al menú principal
	# Ayuda	
	* Regresar al menú principal	
		Sub-menú "alternativo" de mensaje temporal
		1 Grabar mensaje temporal
		2 Eliminar mensaje temporal
* Ayuda		
# Salir		

FUNCIONES ESPECIALES

Obtener número de interno (eco interno):
Se realiza marcando **810**. Esta función no está disponible en todas las versiones de "Firmware". (ver: Anexo II, "Upgrade de Firmware")

Cancelación de llamadas:
Se realiza marcando **811** + **YYYY** (+) **XXXX**, donde YYYY es el número del interno al cual se quiere cancelar el llamado y XXXX es la "password" de usuario autorizado. Esta función no está disponible en todas las versiones de "Firmware". (ver: Anexo II, "Upgrade de Firmware")

Cambio de "password" usuario autorizado:
Se realiza marcando **812** (+) **XXXX** (+) **menú interactivo**, donde XXXX es el password actual y el menú interactivo una serie de instrucciones a seguir para establecer el nuevo password. Esta función no está disponible en todas las versiones de "Firmware". (ver: Anexo II, "Upgrade de Firmware")

Diagnóstico de interno:
Se realiza marcando **813**. El resultado es un informe verbal con la mención de todos los servicios activados en ese interno en ese momento (número, redireccionamientos, DND y candado). Esta función no está disponible en todas las versiones de "Firmware". (ver: Anexo II, "Upgrade de Firmware")

Candado electrónico:
Se habilita marcando **820** (+) **XXXX**, donde XXXX es la "password" de usuario y el terminal quedará bloqueado completamente. Se anula marcando **821** (+) **XXXX**, donde XXXX es la "password de usuario. Esta función no está disponible en todas las versiones de "Firmware". (ver: Anexo II, "Upgrade de Firmware")

Llamado con "password":
Cada usuario debe ingresar **XXXX**, donde XXXX es la "password" de usuario, cada vez que quiere realizar llamadas salientes. Esta función es habilitada por el administrador y no puede ser deshabilitada por el usuario. Esta función no está disponible en todas las versiones de "Firmware". (ver: Anexo II, "Upgrade de Firmware")

Escucha de llamadas:

Se realiza marcando **830** + **YYYY** (+) **XXXX,** donde YYYY es el número del interno que se quiere monitorear y XXXX es la "password" de usuario autorizado. Esta función no está disponible en todas las versiones de "Firmware". (ver: Anexo II, "Upgrade de Firmware")

Resumen:

Comando	*Función*	*Ejecución - Sintaxis*
810	Se utiliza para acceder al **eco** interno	Marcar **810 (**+) aguardar respuesta verbal
811	Se utiliza para **cancelar llamadas** de un interno en particular	Marcar **811** + interno (+) "password" usuario autorizado
812	Se utiliza para **cambiar el "password" de usuario autorizado**	Marcar **812** (+) password actual (+) menú interactivo
813	Se utiliza para **diagnóstico de interno**	Marcar **813** (+) aguardar respuesta verbal
820	Se utiliza para **activar el candado electrónico**	Marcar **820** (+) "password" usuario (+) aguardar confirrmación
821	Se utiliza para **desactivar el candado electrónico**	Marcar **821** (+) "password" usuario (+) aguardar confirrmación
830	Se utiliza para realizar **monitoreo de llamadas** de un interno en particular	Marcar **830**+ interno (+) "password" usuario autorizado

QIBX-850
Anexos

QIBX-850 / Manual del Usuario IP-PBX y Anexos
Versión 1.22 (para versiones con firmware 2.2)

ANEXO-I: FUNCIONALIDADES DE TERMINAL

Una terminal de usuario es todo aquel dispositivo que sirve para que un usuario final se pueda intercomunicar con otros usuarios, acceder a las funcionalidades de la IP-PBX y también realizar o recibir llamadas desde otros contextos (PSTN, Internet, etc.).
Las terminales de usuario pueden ser:

1) Teléfonos IP: Estos se conectan a la misma red de datos.

2) Gateways: Se conectan a la red de datos y disponen de 1 o mas salidas analógicas (FXS) para conectar teléfonos analógicos convencionales.

3) Softphone: Se trata de programas de software que se instalan en una PC multimedia, y permiten utilizar la misma PC como teléfono IP.

Funciones directamente relacionadas con los terminales de usuario:

- **Transferencia:** Las llamadas pueden transferirse entre internos marcando **transfer** + **interno**. Esta función depende del terminal utilizado (Teléfono IP, Gateway o Softphone), no todos los terminales la permiten y en otros casos se debe marcar hold o flash (en el lugar de transfer) + interno.
- **Conferencia:** Se puede generar una conferencia entre internos marcando **Hold** (con la llamada en curso) + **interno** (al que se quiere involucrar en conferencia) + **Conference**. Esta función depende del terminal utilizado (Teléfono IP o Softphone), no todos los terminales la permiten.
- **Verificación de existencia de mensajes en el voicemail:** La presencia de mensajes es notificada a través de un tono particular en el auricular o bien a través de un testigo luminoso en el Teléfono IP (ambas funciones están disponibles dependiendo del tipo de terminal utilizado, no todos los terminales las permiten).
- **Do Not Disturb:** En algunos terminales está disponible la tecla **DND**, no todos los terminales disponen de esta función. Cuando esta función esté activada el terminal dará ocupado y realizará el -Plan de Discado- asociado a esta circunstancia.
- **Mute:** En algunos terminales está disponible la tecla **Mute**, no todos los terminales disponen de esta función. Cuando esta función esté activada el micrófono se anula.
- **Hold:** En algunos terminales está disponible la tecla **Hold**, no todos los terminales disponen de esta función, aunque esta función puede simularse realizando un corte muy rápido con la horquilla.
- **Llamadas simultáneas:** Para poder atender llamadas simultáneas, el terminal debe disponer de la función Hold (llamada en espera) y además permitir la recepción de varios llamados en simultáneo, sin dar tono de ocupado e indicar de alguna manera (por display o testigo luminoso) que otra/s llamada/s están tratando de ingresar. No todos los terminales disponen de

estas funciones. La cantidad de llamadas en espera también dependerá del terminal utilizado (ej.: 2, 3, 6, etc), cuando se alcanza este límite, la siguiente llamada dará tono de ocupado y realizará el "Plan de Discado" asociado a esta circunstancia. Si la llamada no es atendida dentro de los 20 segundos, será derivada al voicemail.

- **Agenda de contactos telefónicos:** Algunos terminales permiten llevar una agenda de contactos y parametrizar, además, funciones de discado rápido.

ANEXO-II: UPGRADE DE FIRMWRE

Política general:

Las diferentes versiones de Firmware del QIBX-850 incorporan diferentes funcionalidades, a la vez que solucionan problemas que pudieran haberse presentado en producción. Por política de empresa, Qualis IT no cobra el upgrade de Firmware de sus productos, sin embargo, en ocasiones, se pueden producir modificaciones de hardware entre una versión y otra y esto implicará modificar el equipo mas antiguo para que soporte la nueva versión, en esos casos Qualis IT definirá un "kit upgrade", con todo lo necesario para actualizar el equipo y el hardware adicional tendrá un costo para el cliente. Dependiendo del caso, este kit podrá ser instalado por el usuario, de lo contrario deberá enviarse al laboratorio para su actualización. En NINGUN caso el cliente abonará mano de obra alguna.

Actualización On-Line:

No todas las versiones de Firmware soportan su actualización en línea, Ud. debe asegurarse que posee una versión con este soporte antes de bajar una nueva versión en línea. Si su versión de firmware "no soporta" el upgrade on-line deberá enviar el equipo a laboratorio para su actualización. En este caso el cliente solo deberá cubrir los costos de traslado no abonando ningún tipo de cargo por el upgrade.

Nuevos equipos de la familia:

Cuando se libere un nuevo equipo de la misma familia , existe la posibilidad de que un upgrade sea viable (si comparten parte de la plataforma de hardware), en esos casos Qualis IT definirá un "kit upgrade", que tendrá un costo para el Hardware y/o Software y también un cargo por la tarea de actualización.

TABLA COMPARATIVA VERSIONES DE FIRMWARE QIBX-850

	1,0	1,1	2,0	2,05b	2,05	2,2b	2,2
Versión de Asterisk	1,09	1,010	1,27	1,27	1,27	1,271	1,271
Versión consola de administración	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,2b	2,2
Manejo de colas/agentes por consola							●
Upgrade de firmware on-line		●	●	●	●	●	●
Almacenamiento -no volátil-							●
Versión de audios	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,2	2,2
Preantendedor	●	●	●	●	●	●	●
Música en espera	●	●	●	●	●	●	●
Soporte Base de Datos (MySQL)	●	●	●		●		●
Soporte software "Web Enabled" embebido						●	●
Versión "Voicemail"	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0
Versión sala/s de conferencia *	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0
Versión "Display LCD"	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Discado directo entrante	●	●	●	●	●	●	●
Discado directo entre internos	●	●	●	●	●	●	●
IVR	●	●	●	●	●	●	●
ACD	●	●	●	●	●	●	●
LCR	●	●	●	●	●	●	●
"Passwords" dinámicas (cantidad) *	1	1	1	1	1	4	4
Llamado con "password"				●	●	●	●
Candado electrónico				●	●	●	●
Monitoreo (escucha) de llamadas				●	●	●	●
Set de comandos básicos *	●	●	●	●	●	●	●
Set de comandos extendidos (versión) *				1,0	1,0	2,0	2,0

***:** Comentarios:

- Versión salas de conferencia
- 1,0: 1 Sala para 5 participantes de libre acceso
- 2,0: 1 Sala para 5 participantes de libre acceso o segura (con PIN)
- 3,0: 2 Salas para 5 participantes cada una. 1 de libre acceso y 1 segura (con PIN)

- Paswords dinámicas
- Firmware 1,0/1,1/2,0/2,05b/2,05: "Voivemail"
- Firmware 2,2b/2,2: "Voivemail", sala de conferencia, monitoreo/cancelación de llamada

- Set de comandos básicos
*8-801-802-869-872-873-888-890-891-897-898

- Set de comandos extendidos
- 1,0: 82-810-820-821-830-878-879
- 2,0: 82-810-811-812-813-820-821-830-840-874-875-878-879-880-889

IMPORTANTE:

- Para pasar de la versión de firmware 1.0 al resto, es necesario reemplazar el display LCD por otro nuevo con el soporte necesario.
- Para pasar a las versiones 2.2b o 2.2 de firmware desde cualquier versión anterior, es necesario cambiar la memoria Flas por otra de mayor capacidad.

Verifique su versión de software actual consultando al 0810-888-0022 o por email a: soporte@qualis.com.ar

ANEXO III: PREGUNTAS-FRECUENTES IP-PBX

P.1.-) ¿La IP-PBX trabaja con disco rígido?
R: No, el firmware de los equipos Qualis IT trabaja sobre unidades de memoria de estado sólido, evitando así los discos con partes mecánicas y menor MTBF (tiempo medio entre fallas) y mayor sensibilidad a fenómenos externos (cortes de energía, calor, humedad, etc). Además, gracias a la utilización de tecnología de almacenamiento de estado sólido en forma combinada con sistemas de solo lectura, evitamos que una interrupción accidental del sistema eléctrico dañe el software base del equipo o su configuración.

P.2.-) ¿Cuántas llamadas simultáneas soporta la IP-PBX?
R: La concurrencia es un parámetro que puede verse afectado por muchos factores, algunas de las variables que afectan este límite son: el grado de utilización de servicios (VPN, Firewall, QoS, etc), el CODEC utilizado (G.711, G.729, etc) y si el equipo cuenta con y utiliza gateways "internos" para conectarse a PSTN en forma analógica.
Teniendo todo esto en cuenta, el número máximo de llamadas simultáneas estará, típicamente, alrededor de **30 (treinta)**. El límite real está impuesto por la degradación de la calidad de servicio y variará, de acuerdo a lo expuesto, de un escenario a otro.

P.3.-) ¿Cuántos internos pueden registrarse?
R: El número máximo de extensiones (locales y remotas) se recomienda fijarlo en **100 (cien)**, en concordancia con el límite de concurrencia típico. Esta recomendación surge de la experiencia y estadística de campo obtenida oportunamente, ya que no hay un verdadero límite en cuanto a la cantidad de registros que puedan realizarse.

P.4.-) ¿Tiene preatendedor?
R: Si, tiene un mensaje de bienvenida (ejemplo Ud se ha comunicado con Qualis IT...) y un primer nivel de IVR (ej: si desea comunicarse con ventas marque 101...). Ambos mensajes pueden parametrizarse desde cualquier terminal telefónico o bien grabarse en un archivo mp3 (ver P.6: "¿Como se graban los mensajes?).

P.5.-) ¿Cuántos niveles / opciones pueden configurarse en el preatendedor?

R: El IVR tiene un solo nivel y las opciones son ilimitadas, sin embargo se recomienda limitar el número de opciones del IVR 6 (seis), o menos, para acotar/simplificar la parametrización del sistema.

P.6.-) ¿Cómo se graban los mensajes?

R: Los mensajes pueden grabarse desde un interno de la siguiente manera:

Mensaje de Bienvenida: Discar **801**, aguardar confirmación (tono o voz de operadora), introducir el mensaje hablando en el auricular, colgar o seguir las instrucciones (solo disponible en algunas versiones de firmware) para monitorear el resultado.

Mensaje de IVR: Discar **802**, aguardar confirmación (tono o voz de operadora), introducir el mensaje hablando en el auricular, colgar o seguir las instrucciones (solo disponible en algunas versiones de firmware), para monitorear el resultado.

NOTAS: Las dos funciones necesitan "password" de usuario autorizado.

En el caso de tener grabado un institucional de bienvenida, se puede requerir al implementador del sistema que lo incluya, durante la customización del equipo. Para ello se requerirá que el mensaje esté grabado en formato mp3 (luego se convertirá a GSM internamente) y que no supere los 900KB, en conjunto (Bienvenida + IVR), dado que el espacio asignado a esta función es limitado.

P.7.-) ¿Soporta transferencia?

R: Si*****, las llamadas pueden transferirse entre internos marcando: transfer + interno. También se puede transferir utilizando la función "Call Park" discando **840** y esperando la asignación del sistema, antes de informar al destinatario final.

***:** Esta función depende del terminal utilizado (Teléfono IP, "Gateway" o "Softphone"), no todos los terminales la permiten y en otros casos se debe presionar las teclas hold o Flash (en el lugar de transfer) + interno.

P.8.-) ¿Soporta conferencia tripartita?

R: Si*****, soporta conferencia entre internos marcando: Hold (con la llamada en curso) + interno (al que se quiere involucrar en conferencia) + Conference. También se puede establecer una conferencia utilizando la tecla Flash con el primer interlocutor conectado + tercer interno y luego de establecida la comunicación con este volviendo a oprimir Flash ***1**.

***:** Esta función depende del terminal utilizado (Teléfono IP o Softphone), no todos los terminales la permiten. (ver ANEXO I: "Funciones de terminal").

***1:** En algunos terminales sin la tecla Flash, se puede simular esta función mediante un golpe -corto- de horquilla.

P.9.-) ¿Qué es una sala de conferencia?

R: A diferencia de la "conferencia", "la sala de conferencia" es una función 100% de la IP-PBX y consiste es un espacio donde varios interlocutores pueden encontrarse y dialogar en simultáneo. Esta sala puede estar integrada por internos, llamados desde PSTN o bien desde internet, hasta un número máximo de 5 (cinco).

P.10.-) ¿Cuantas salas de conferencia hay y cómo utilizan?

R: Dependiendo del modelo de modelo, puede haber 1 (una) o 2 (dos) salas. En los modelos con dos salas, una de ellas es segura (requiere PIN para acceder). Las salas permiten hasta 5(cinco) participantes. El acceso a la sala segura se realiza marcando **888** y a la sala libre **889**, en el primer caso el sistema solicitará clave antes de permitir el acceso. Cuando se accede a la sala, el resto de los participantes es advertido de que hay un nuevo integrante mediante una señal sonora. También es posible realizar limitaciones, por plan de discado, para no permitir la participación de usuarios externos en la conferencia.

P.11.-) ¿Se pueden redireccionar llamados?

R: La IP-PBX soporta los siguientes modos de redirección de llamados:

- **Follow Me:** desvío incondicional a otro interno marcando **872+XXXX** donde XXXX es el interno al cual se derivan las llamadas. Con **873** se anula el desvío, en ambos casos (habilitación y anulación) una voz de operadora, o un tono, confirma que la operación fue exitosa.
- **Desvío por ocupado:** desvío por ocupado a otro interno, se habilita marcando 8**90+XXXX**, donde XXXX es el interno al cual se derivan las llamadas. Con **891** se anula el desvío, en ambos casos (habilitación y anulación) una voz de operadora, o un tono, confirma que la operación fue exitosa
- **Desvío por no contesta:** desvío por no contesta a otro interno, se habilita marcando **874+XXXX**, donde XXXX es el interno al cual se derivan las llamadas. Con **875** se anula el desvío, en ambos casos (habilitación y anulación) una voz de operadora, o un tono, confirma que la operación fue exitosa.

NOTA: En ningún caso se podrá desviar a un teléfono/línea externo/a con la función "Llamada con password" activada.

P.12.-) ¿Puedo configurar un desvío de llamadas a mi celular?

Si, utilizando la función "Follow Me" (ver P.11: "Folow me"). Esta función puede utilizarse para redireccionar a otros teléfonos las llamadas (PSTN o celular), pero en este caso, se debe considerar que este redireccionamiento ocupará una línea saliente, adicional, para poder ejecutarse. Esta función no podrá utilizarse con la "Llamada con password" activada.

P.13.-) ¿Cómo funciona el "voicemail"?

R: La llamada se direcciona al "voicemail" por ocupado o bien si no se contesta dentro de los 20 segundos. Los usuarios disponen de una casilla individual que administran en forma independiente. La presencia de mensajes es notificada a través de un tono particular en el auricular o bien a través de un testigo luminoso en el Teléfono IP (ambas funciones están disponibles dependiendo del tipo de terminal utilizado).

P.14.-) ¿Puede reenviarse el "voicemail" a una casilla de correo?

R: Si, es posible, pero para ello deberá existir un servidor SMTP disponible. En ese caso es posible configurar una casilla de correo para cada usuario (ej: ventas@hotmail.com), a donde le llegaran los mensajes de su casilla ,en forma de adjuntos y en formato .wav (comprimido). También es posible agregar una notificación de "voicemail", vía SMS, pero deberá acceder al sistema para escuchar el mensaje correspondiente.

P.15.-) ¿Qué tamaño tiene la casilla de "voicemail" de cada usuario?

R: Hay 100 (cien) casillas disponibles y cada casilla tiene una capacidad para almacenar un máximo de 30 mensajes, la capacidad acumulada de las 100 (cien) casillas es de 8(ocho) horas de grabación en memoria RAM para todos los modelos, excepto el QIBX-850 versión 2007 con firmware 2.2 que dispone de 16(dieciséis) horas de capacidad en memoria FLASH (no volátil).

P.16.-) ¿Cómo personalizo mi casilla de "voicemail"?

R: Accediendo al menú de opciones a través del 897 o 898 y siguiendo las instrucciones de la operadora (en forma similar a un teléfono celular)

P.17.-) ¿Cómo puedo escuchar el "voicemail"?

R: El Voicemail puede escucharse:

- Desde el **mismo interno** marcando: 8**97(+)XXXX**, donde XXXX es la password del usuario.
- Desde **otro interno** marcando: **898(+)YYYY(+)XXXX**, donde YYYY es el número de interno y XXXX es la password del usuario.
- Desde una **línea externa** marcando: **898(+)YYYY(+)XXXX**, donde YYYY es el número de interno y XXXX es la password del usuario.

En todos los casos se sebe aguardar la solicitud de la operadora, antes de introducir el siguiente dato.

P.18.-) ¿Dónde se almacenan los mensajes?

R: Los mensajes se almacenan, dependiendo el modelo, en memoria RAM o FLASH. (ver P.15 "¿Qué tamaño tiene la casilla de "voicemail" de cada usuario?)

P.19.-) ¿Durante cuánto tiempo se almacenan los mensajes?
R: Hasta que se apague el equipo o alguien los borre desde el menú de opciones en los modelos que almacenen en memoria RAM y hasta lguien los borre desde el menú de opciones en los modelos que almacenan en FLASH. Se debe tener en cuenta que cuando la casilla se llena no permite guardar mas mensaje, no es FIFO. También es importante contemplar que si quiere llevar un registro histórico, una forma simple de hacerlo es mediante la función de reenvío por email**(*)**, en este caso los mensajes quedarán archivados en la respectiva casilla de correo y podrán ser removidos de la IP-PBX para liberar espacio en la casilla.
***:** Debe solicitar la habilitación y parametrización de esta función, al administrador del sistema.

P.20.-) ¿Soporta música en espera?
R: Si, soporta y la IP-PBX trae una preconfigurada; si se quiere cambiarla por otra o bien por algún mensaje institucional, se lo debe solicitar al integrador o administrador de la IP-PBX y suministrarle la música y/o mensajes en formato mp3. También es posible utilizar más de un archivo y ponerlos a rotar. Es importante tener en cuenta que los archivos no superen los 4MB en total.

P.21.-) ¿Soporta música en "on transfer"?
R: Si, soporta, utiliza los mismos archivos y criterios de la música en espera. (ver P.20: "¿Soporta música en espera?").

P.22.-) ¿Cómo se configura la música en espera/"on transfer"?
R: (ver P.20: "¿Soporta música en espera?").
NOTA: Es importante que el administrador cambié la música en espera/"on transfer", con el equipo fuera de producción y se debe tener en cuenta que los cambios, recién serán efectivos luego de reiniciar el equipo.

P.23.-) ¿Tiene funcionalidad "do not disturb"?
R: Si*****, mediante el uso de **878** se activa esta función y con **879** se desactiva. También se puede utilizar la función "Follow Me" (desvío incondicional a otro interno) como alternativa. (ver P.11: "¿Se pueden redireccionar llamados?).
***:** Esta función no está disponible en todas las versiones de firmware. Hay terminales de usuario (Teléfonos IP, "Softphones") que incluyen la tecla "DND".

P.24.-) ¿Tiene funcionalidad "mute"?

R: Esta es una función de terminal de usuario (Teléfonos IP, "Gateway" y/o "Softphones") y hay que homologarla con la terminal de usuario utilizada.

P.25.-) ¿Tiene funcionalidad "hold"?
R: Esta es una función de terminal de usuario (Teléfonos IP, "Gateway" y/o "Softphones") y hay que homologarla con la terminal de usuario utilizada.

P.26.-) ¿Soporta "white/black list"?
R: Si, pero esta no es una función accesible por el usuario final y debe solicitarse su configuración o modificación al administrador del sistema quien tenga acceso a los parámetros del "Plan de Discado".

P.27.-) ¿Puedo levantar una llamada desde otro interno ("Call Pick Up")?
R: Si, marcando ***8** se puede capturar un interno que suena en el mismo grupo. Para capturar un interno determinado, se utiliza: **82+XXXX**, donde XXXX es el número del interno que se desea capturar.
NOTA: El comando 82 no está disponible en todas las versiones de firmware.

P.28.-) ¿Soporta llamada en espera?
R: Esta es una función de terminal de usuario (Teléfonos IP, "Gateway" y/o "Softphones") y hay que homologarla con la terminal de usuario utilizada.

P.29.-) ¿Cuántas llamadas pueden encolarse sin devolver tono de ocupado?
R: Depende del terminal de usuario (Teléfonos IP, "Gateway" y/o "Softphones") utilizado. Cabe aclarar que si la llamada no es atendida en 20seg se derivará al voicemail.
NOTA: A partir del modelo QIBX-850 ver 2007, firmware 2.2 se pueden definir colas de entrada con o sin límite de llamadas en cola.

P.30.-) ¿Podemos ver cuántas llamadas entrantes están en espera?
R: Si, dependiendo del Teléfono IP o el "Softphone" utilizados. Existen Teléfonos IP y "Softphones" que soportan varias llamadas simultáneas. Por encima de la cantidad máxima de llamadas soportadas por el Teléfono IP, los llamados se encontraran con el interno ocupado y serán direccionados al voice mail con su menú de opciones predeterminado. También dependiendo del terminal de usuario, los llamados en espera/pendientes, se visualizan mediante testigos luminosos en la consola y/o mediante mensajes en display.
N0TA: También existe un Panel de Operadora por software que permite monitorear (en línea) el estado del sistema (colas, internos, líneas, sala de conferencias, etc.). A partir de las versiones

2007, este software viene embebido en firmware, para modelos anteriores, se debe instalar en alguna computadora de la red.

P.31.-) ¿Soporta Discado Directo Entrante (DDE)?
R: Si, una vez atendido por el preatendedor, se puede llamar directamente al interno deseado, discando el número del mismo.

P.32.-) ¿Tiene candado electrónico?
R: Las funcionalidades para restricción de llamadas son dos:
1) "Password" de usuario: Cada usuario tiene un "password", el mismo del "voicemail", para generar llamadas salientes (debe introducir el "password" cada vez que llama)
2) Candado electrónico: Se introduce un código por teclado (+) el "password" de usuario y el terminal quedará bloqueado completamente
NOTA: Ambas funcionalidades no están disponibles en todas las versiones de "Firmware".

P.33.-) ¿Podemos ver el estado de los internos?
R: Si. Existe un Panel de Operadora, por software, que permite monitorear (en línea) el estado del sistema (colas, internos, líneas, sala de conferencias, etc.).
NOTA: A partir de las versiones 2007, este software viene embebido en firmware, para modelos anteriores, se debe instalar en alguna computadora de la red.

P.34.-) ¿Tiene frente de portero eléctrico?
R: No dispone de esta funcionalidad ni tampoco accesorios homologados de terceras partes.

P.35.-) ¿Tiene CDR ("Call Detail Recording")?
R: Si, pero dependiendo del modelo esta característica está incluida por defecto (QIBX-850) o requerirá componentes adicionales (QIBX-850BE)*****. Los equipos Qualis pueden sacar el CDR a una BD MySQL externa que podrá consultarse desde cualquier aplicación vía ODBC o bien desde el software Qualis-NW RDL, embebido en los equipos 2007, que dispone de múltiples filtros para conocer el uso de la telefonía por : fecha+destino o origen+duración, etc).
***:** Para conocer que modelo posee exactamente, a partir de los modelos 2007, es posible acceder al portal de servicios web y consultar esta y otra información (ver: "Software embebido").

P.36.-) ¿Qué formato tienen los CDR?
R: El Formato es el de una tabla de Base de Datos MySQL, aunque los datos se puede exportar desde la aplicación a una planilla de cálculo (Ej.: MS- excell).

P.37.-)Pueden configurarse ruteos especiales para las llamadas salientes?
R: Si. La IP-PBX soporta ruteo saliente por diversos criterios, siendo los dos principales: por interno y LCR (ruta de menor costo).

P.38.-) Pueden configurarse ruteos especiales para las llamadas entrantes?
R: Si. La IP-PBX soporta ruteo para llamadas entrantes de acuerdo a algún criterio. Por ejemplo, podrían redireccionarse a un interno las llamadas que coincidan con determinado "Caller ID". También podrían enrutarse las llamadas de acuerdo al número por cuál han ingresado (suponiendo que el Cliente tenga varios números para llamadas entrantes). Otros ejemplos podrían ser: ruteo si proviene de celular o LDI, etc. Por último también es posible enrutar por fecha y hora.

P.39.-) ¿Pueden configurarse grupos de atención?
R: Si. Sobre la IP-PBX pueden configurarse distintos grupos de atención al cual sean direccionadas las llamadas entrantes.

P.40.-) ¿Soporta escucha/monitoreo de llamadas?
R: Si, soporta escuchas de cualquier usuario SIP registrado (interno o de Internet) y también de los canales analógicos.
NOTA: Esta función no está disponible en todas las versiones de "Firmware" y requiere "password" de usuario autorizado.

P.41.-) ¿Soporta CTI (Computer Telephony Integration)?
R: Si, a la fecha se han probado y homologado varias integraciones con software de terceros, simplemente respetando las especificaciones de interface redactadas por Qualis IT para un caso determinado.

P.42.-) ¿Puede ampliarse la capacidad de la IP-PBX?
R: Si. Para entornos donde la carga supere las posibilidades del hardware actual, existe la posibilidad de cascadear equipos pero hay que recordar las sig. consideraciones:

- Para cascadear equipos hay que agregarle una interface AUX a cada uno.
- Al agregar la placa AUX, se pierde una expansión y solo se podrían incorporarle 4 líneas analógicas (y no 8) a ese equipo.
- La comunicación entre equipos, que se dividen la carga, no utiliza la LAN y es mediante IAX (Inter-Asterisk Exchange), más liviano que SIP.
- La carga se repartirá de forma estática (grupos de afinidad, entrantes, etc) y la derivación entre equipos se manejará por "Plan de Discado".

P.43.-) Cuando recibo llamadas desde PSTN, las líneas quedan tomadas, aún después de cortar. A que se debe?

Generalmente esto ocurre con la utilización de Gateways externos y se debe a que se generó una conferencia tripartita con dos números externos (de PSTN). Esta conferencia suele generarse accidentalmente por realizar un golpe de horquilla -corto- insuficiente para cortar la comunicación pero que en algunos terminales emula la tecla Hold y eso es suficiente para establecer una conferencia involuntaria.

Página web
www.qualis.com.ar

e-mail:
info@qualis.com.ar
soporte@qualis.com.ar

Teléfonos:
+54-0342-456-5684
Soporte 0810-8880022

Qualis Information Tecnology
Rivadavia 2553 P.1 Of.43 PA
S3000FVE Santa Fe - Argentina

Qualis
Information Technology